

FIG. 1

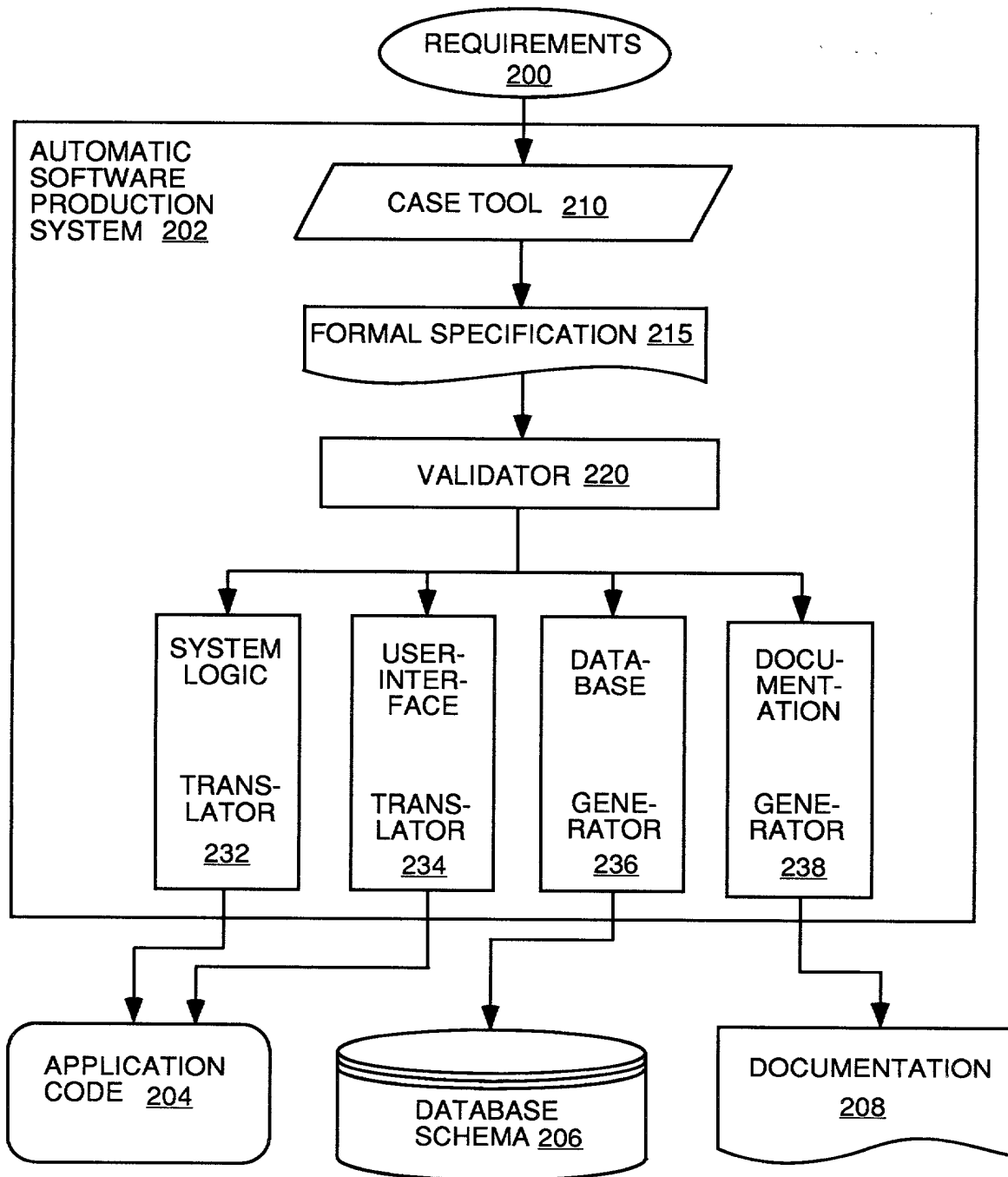


FIG. 2



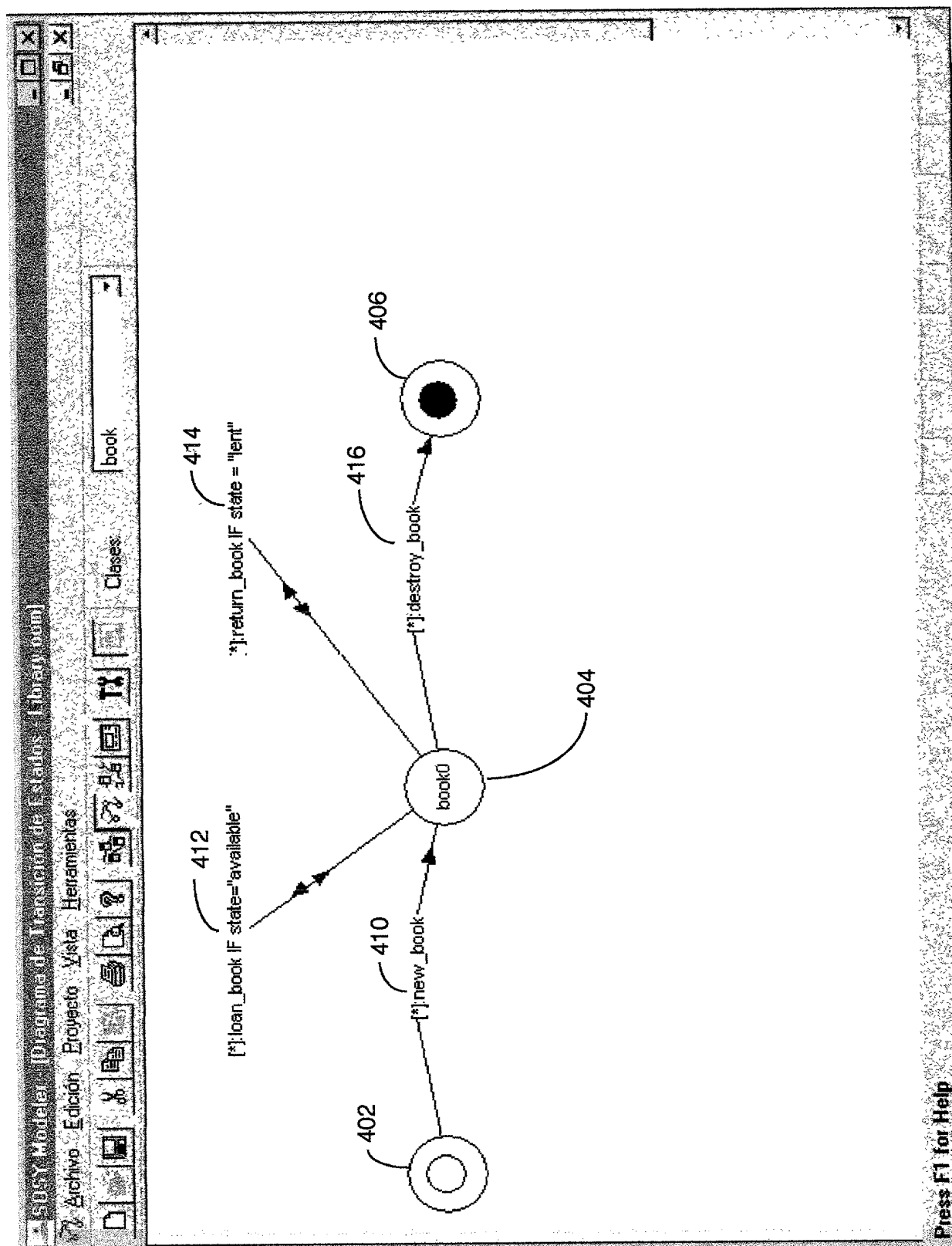


FIG.
4A

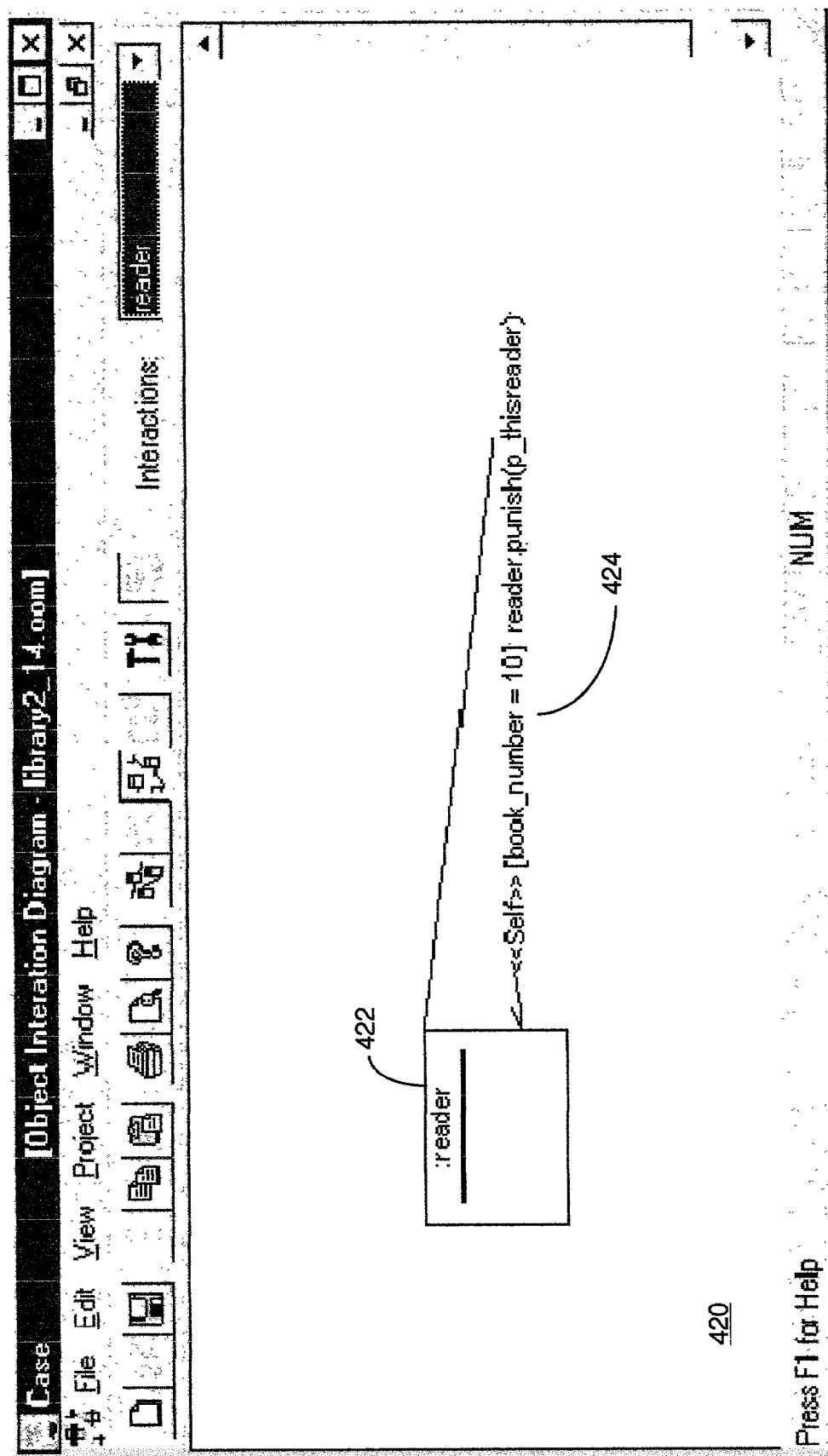


FIG. 4B

Functional Model

Class: reader

Attribute: book_number

Event

loan_book

return_book

Effect

+ 1

- 1

Condition

Ok

Cancel

Add

Modify

Delete

Category

☒ Push-pop

☐ State-independent

☐ Discrete-domain

Valuation Details

Event: loan_book

Action type: Increment

Valuation condition

IF:

Effect of the event:

1

FIG. 5

FLOWCHART OF THE FUNCTIONS THAT ALL SPECIES OF SYSTEM LOGIC
TRANSLATORS WILL PREFORM

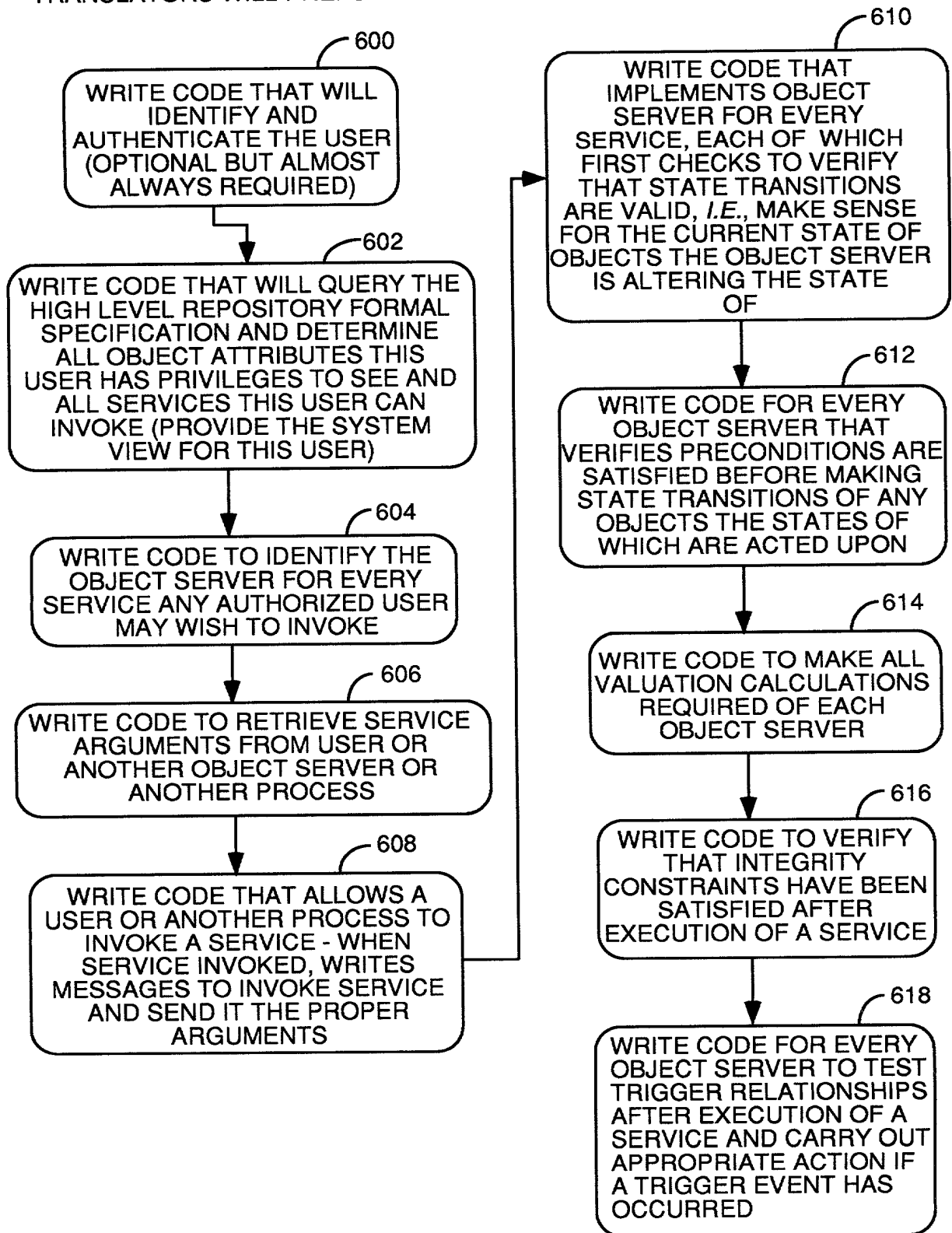


FIG. 6

FLOWCHART OF THE FUNCTIONS THAT ALL SPECIES IN THE USER INTERFACE
TRANSLATOR SUBGENUS WILL PREFORM

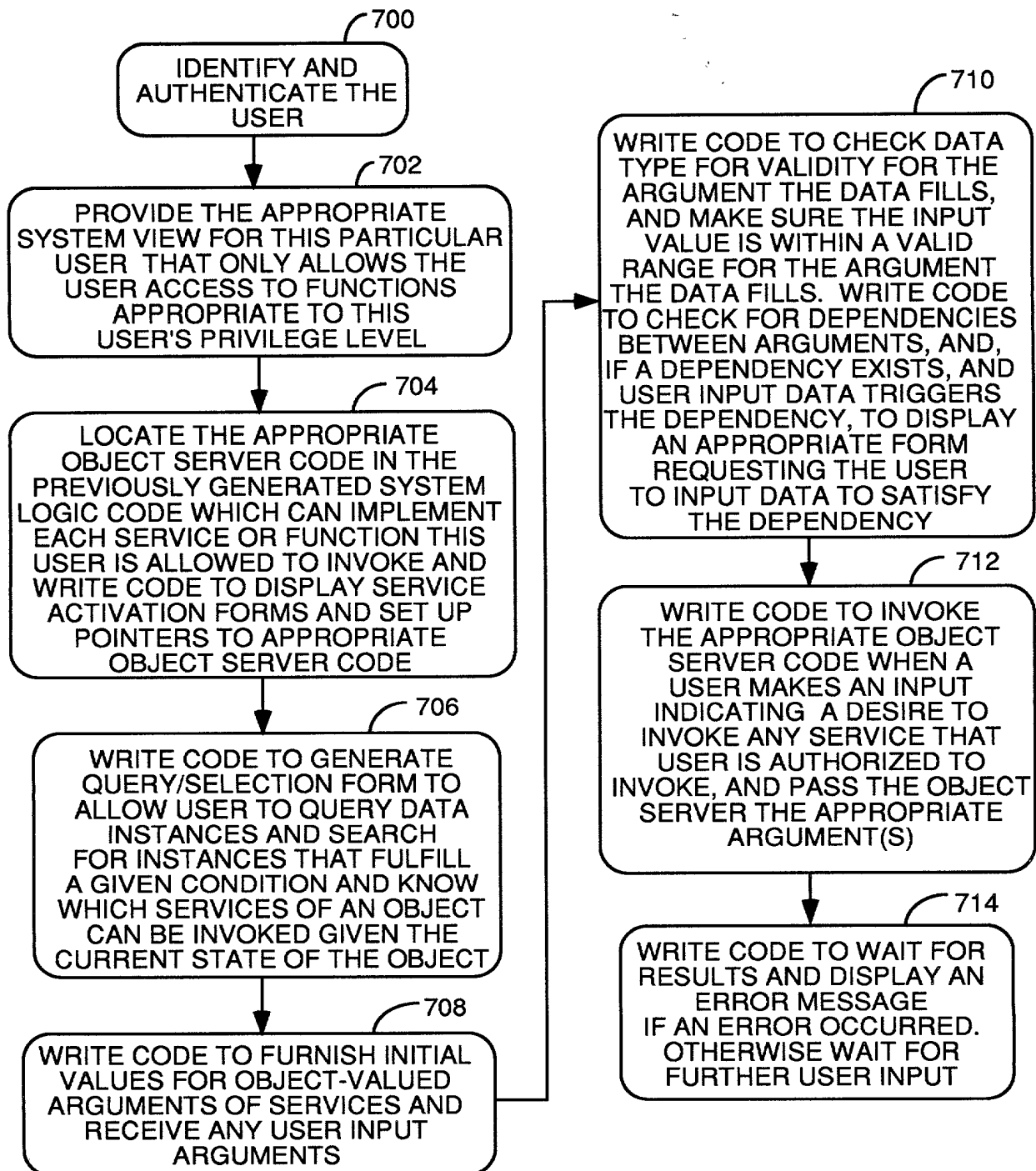


FIG. 7

FLOWCHART OF THE FUNCTIONS THAT ALL SPECIES IN THE DATABASE
GENERATOR TRANSLATOR SUBGENUS WILL PERFORM

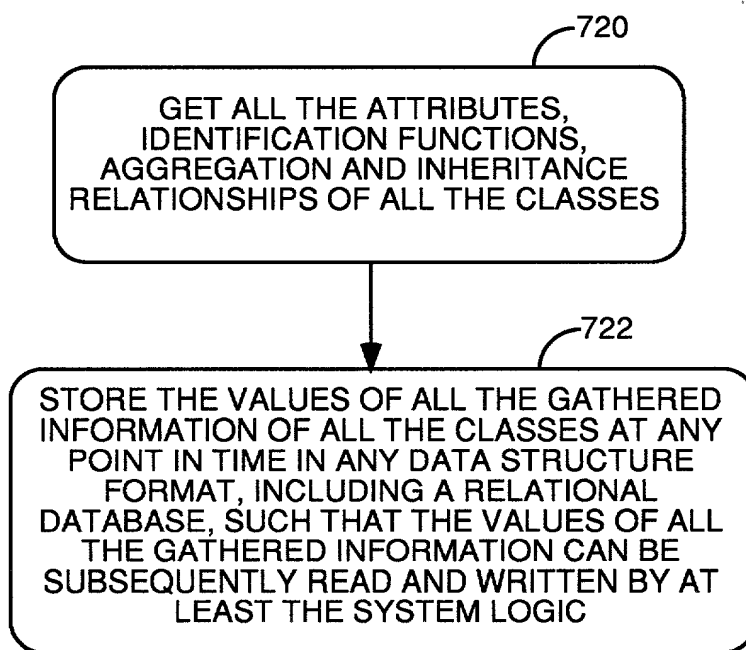
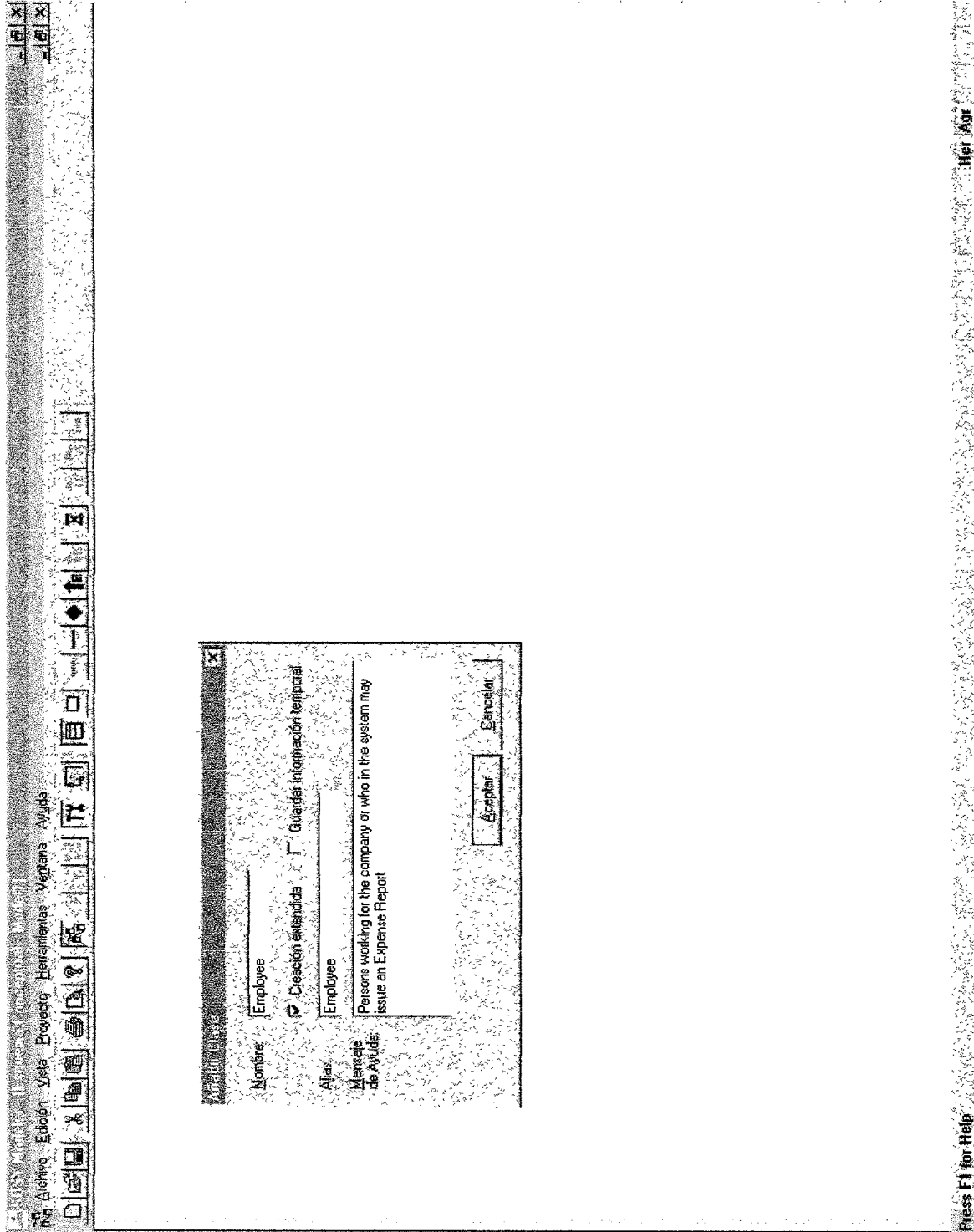
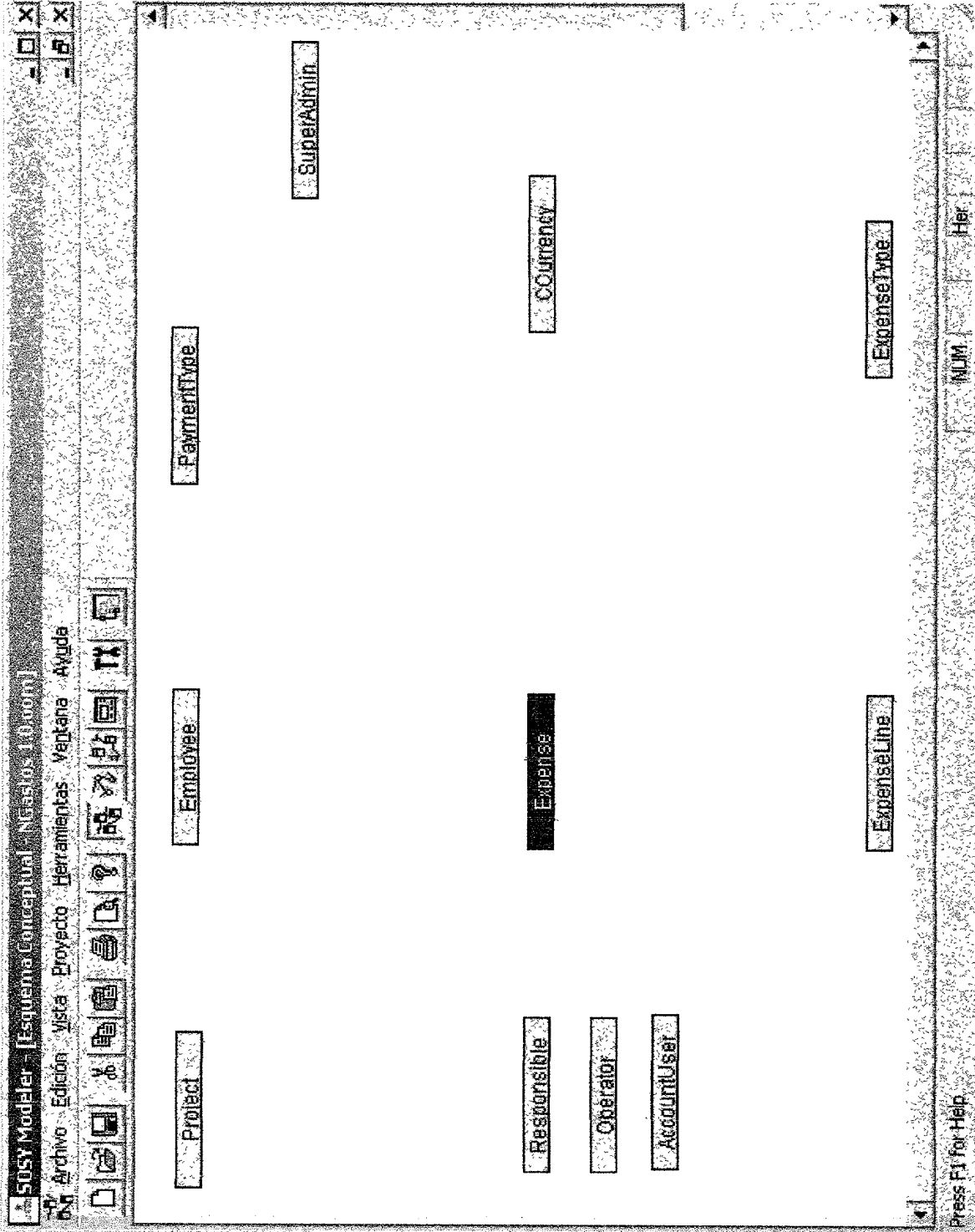


FIG. 8



CLASS CREATION
DIALOG

FIG. 9A



ALL CLASSES
NEEDED AND
CREATED IN
EXPENSE
MANAGEMENT
SYSTEM

FIG. 9B

2002/06/01

AUTOMATIC SOFTWARE PRODUCTION SYSTEM
INVENTOR: IBORRA AND PASTOR
SERIAL NO. 09/872,087
FILING DATE: 06/01/01
DOCKET NO. CHG-001.2P

Archivo Edición Vista Proyecto Herramientas Ventana Ayuda

Ex Esquema Conceptual

Project 1:1 Employee

PaymentType 0:1 PaymentType

SuperAdmin

ExpenseType 1:1 ExpenseType

MyCurrency

Nombre de Relación: ExpenseEmployee

Rol Componente: Employee

Alias Rol Componente:

Cardinalidades: Eventos

¿En la compuesta, cuántas instancias de la componente pueden participar? min max

1 1

2 La componente, en cuántas instancias de la compuesta puede participar? min max

0 1

La identificación de la compuesta depende de la componente

La identificación de la componente depende de la compuesta

Existe una inclusión completa de la componente en la compuesta

Una vez creada la asociación pueden cambiar los componentes

Clausula "Group By"

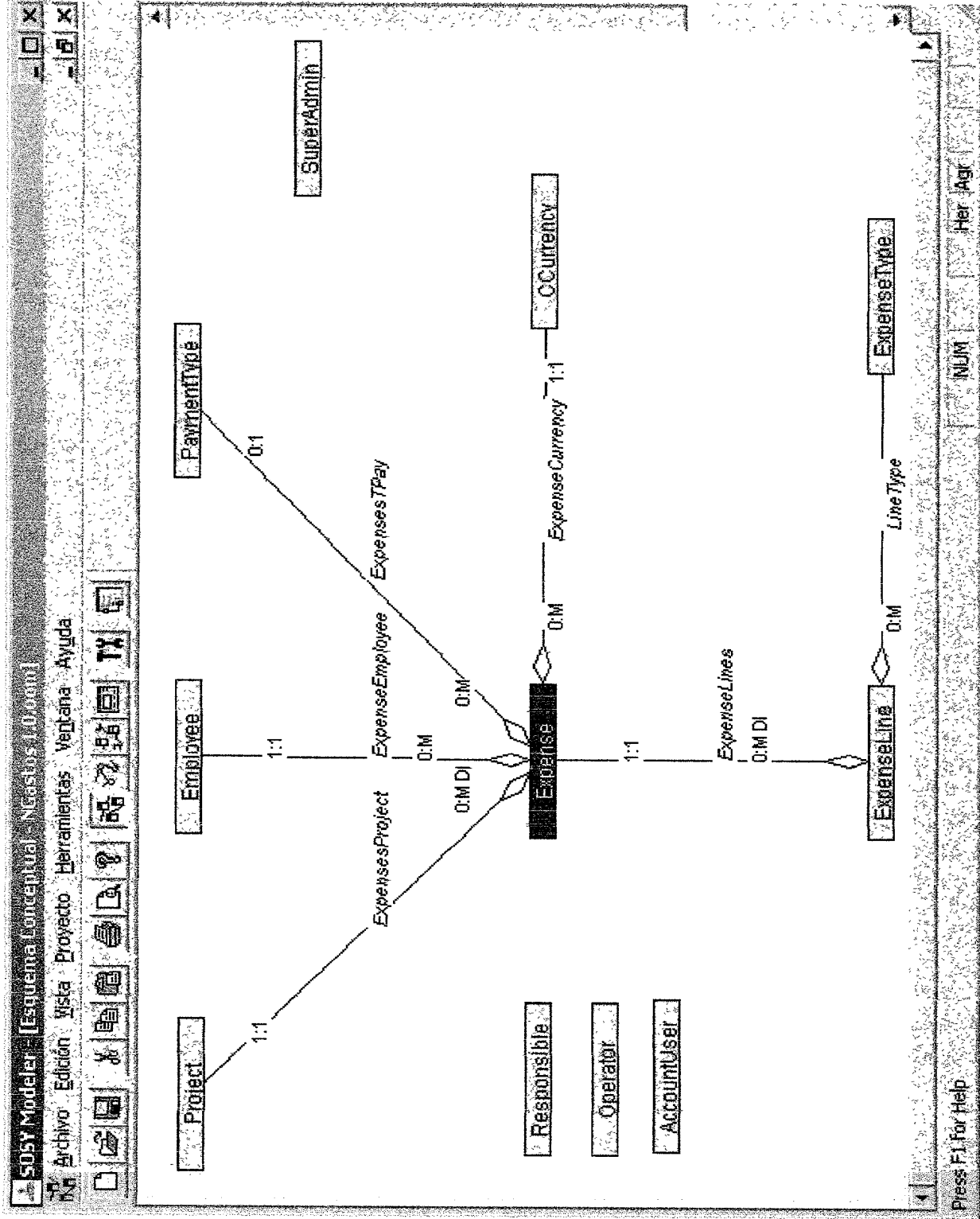
Se desea guardar información temporal para esta relación

Accept Cancel

Press F1 for Help

DIALOG TO
CREATE AND
MODIFY
RELATIONSHIPS
BETWEEN
CLASSES

FIG. 9C



GRAPHIC DIALOG
TO CREATE
RELATIONSHIPS
BETWEEN
CLASSES AND
GRAPHICALLY
SHOW THE
RELATIONSHIPS
SO CREATED

FIG. 10

Clase

Atributos

Servicios

Dérivaciones

Restricciones

Agentes

Transacciones

Relaciones

Generalidades

Nombre

PresentDate

Status

Cause

AuthoDate

AuthoComments

PaymentDate

PayComments

TotExpenses

TotExpensesCur

Advances

AdvancesCur

Exchange

Balance

BalanceCur

Tipo atributo

Constante

Variable

Variable

Variable

Variable

Variable

Variable

Derivado

Derivado

Variable

Derivado

Variable

Derivado

Tipo dato

Date

Int

String

Date

String

Date

String

Real

Real

Real

Real

Real

Real

Id

Tamaño

Valor defecto

Pedir al crear

Nulos

255

255

255

today()

0

NULL

NULL

NULL

0

NULL

NULL

0

NULL

Si

No

Si

No

No

No

No

No

Si

No

No

No

Si

Añadir

Modificar

Borrar

Nombre

Alias

Observaciones

Tipo Atributo

Tipo Dato

Limpiar

Notas >>

Información Temporal

Aceptar

Cancelar

FIG. 11A

Clase

Atributos | Servicios | Derivaciones | Restricciones | Agentes | Transacciones | Relaciones | Generalidades

Atributo

Balance

Fórmulas de Derivación

Condición

Fórmula

TolExpenses - Advances

Añadir

Modificar

Borrar

Condición

Fórmula

Observaciones

Clase: Expense

Aceptar

Cancelar

FIG. 11B

Clase: Expense

Eventos y Transacciones

Atributos

Servicios

Declaraciones

Restricciones

Agentes

Transacciones

Relaciones

Generalidades

Nombre

newexpense

delexpense

modify

close

authorize

approve

pay

rejectautho

rejectpayment

InsPaymentType

BorPaymentType

DELETEALL

TPAY

Características

New

Destroy

Añadir

Modificar

Borrar

Copiar

Limpiar

Notas >>

Nombre

p_thisExpense

p_Cause

p_Advances

p_Exchange

Tipo dato

Expense

String

Real

Real

Añadir

Modificar

Borrar

<

>

Nombre

Nombre

Tamaño

Alias

Valor por defecto

Observaciones

Tipo dato

Nulos

Subject

Atributos

Notas >>

Acceptar

Cancelar

SERVICES OF CLASS
"EXPENSE"

FIG. 12

Clase

Atributos | Servicios | Derivaciones | Restricciones | Agentes | Transacciones | Relaciones | Generalidades

Transacción: DELETEALL

Fórmula

FOR ALL Lines DO Lines.deleteIf(Lines). delexpense(THIS)

Acción

Clase/Rol

Expense

Agentes

Servicio

approve

Parámetros

p_thisExpense

Inicializar

Observaciones

Detalles

Crear Parámetro en la Transacción

or and acción

Aceptar

Cancelar

Clase: Expense

DIALOG TO DEFINE
FORMULA FOR
"DELETEALL"
TRANSACTION

FIG. 13

Clase

Albuitos | Servicios | Derivaciones | Restricciones | Agentes | Transacciones | Relaciones | Generalidades

Estáticas

Exchange > 0

Formúla:
Exchange must be greater than zero

Heredadas

Añadir
Modificar
Borrar

Dinámicas

Oper. Temporal

Condición1

Oper. Temporal

Condición2

Formúla:

Mensaje De Error:

Añadir
Modificar
Borrar

Clase:

Expense

Aceptar

Cancelar

INTEGRITY
CONSTRAINTS OF
EXPENSE CLASS

FIG. 14

Modelo Funcional X

Clase: Expense Atributo: Cause

Evento	Efecto	Condición
modify	= p_Cause	

Aceptar Cancelar

Añadir Modificar Borrar

Detalles de Evaluación

Evento: modify

Categoría: ☐ Cardinal ☒ De Estado ☐ De Situación

Condición de evaluación: IF 724 Inferir para el resto de atributos

Efecto del evento: 726

p_Cause

DIALOG BOX TO CREATE
EVALUATION OF "CAUSE"
ATTRIBUTE WITH THE "MODIFY"
EVENT TO FORM PART OF
FUNCTIONAL MODEL

FIG. 15

Clase

AccountUser

AccountUser

Clase

Clase servidora:

Expense

Servicios:

Servicio

newexpense

modify

close

authorize

rejectautho

DELETEALL

Clase AccountUser agente de:

Servicio

Expense approve

Expense rejectpayment

Expense TPAY

Temporalidad

No

No

No

Hacer temporal

No hacer temporal

Clase AccountUser tiene visibilidad sobre:

Atributos

Expense.id_Expense

Expense.PresentDate

Expense.Status

Expense.PaymentDate

Expense.PayComments

Expense.AuthoDate

Expense.TotExpenses

Expense.TotExpensesCur

Expense.Advances

Atributos:

Atributos

Cause

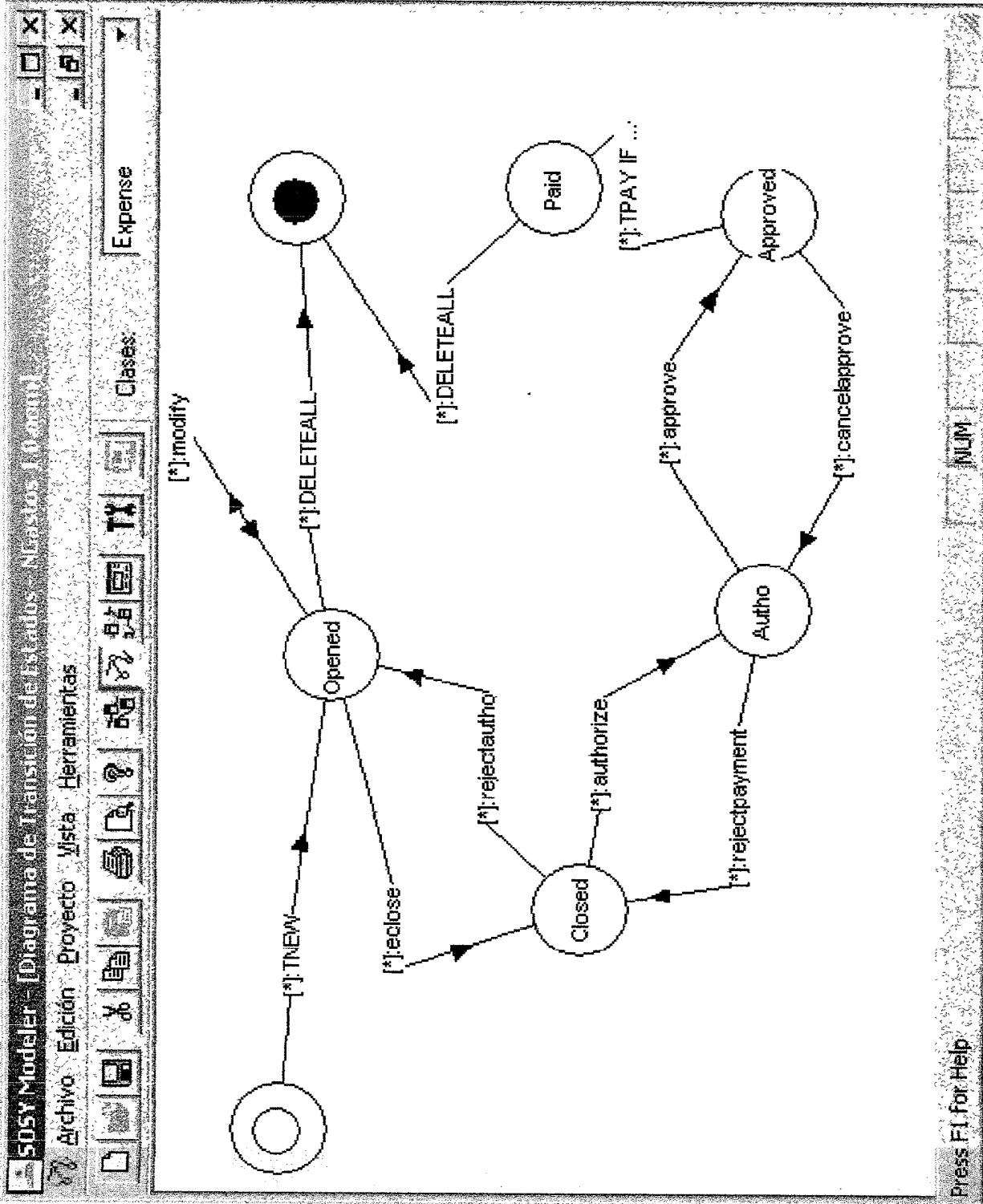
AuthoComments

Acceptar

Cancelar

AGENT RELATIONSHIP
DIALOG THAT CAN BE
USED TO SET WHICH
SERVICES "ACCOUNT
USER" CAN ACCESS
AND VISIBILITY OF
CLASS ATTRIBUTES
FOR THIS USER

FIG. 16



STATE TRANSITION
DIAGRAM FOR
CLASS "EXPENSE"

FIG. 17

Transición

Origen:
Approved

Destino:
Paid

TPAY

Precondición:
Balance > 0 OR ps_ReturnAdvance = TRUE

Condición de control:

Detalles

Agentes:
AccountUser
SuperAdmin

Mensaje en caso de Error:
Check the advanced money excess

Aceptar

Cancelar

DIALOG BOX TO
MODEL
PRECONDITION

FIG. 18

Conjunto de Visualización

Nombre

CV_Expense

Limpiar

Borrar

Atributos a visualizar

Atributo	Tipo dato
Project.ProjectName	String
Employee.EmpName	String
Employee.EmpSur...	String
Status	Int
AuthoDate	Date
PaymentDate	Date
TotExpenses	Real
Balance	Real

<< Añadir

Eliminar >>

Subir

Bajar

Agregar

Atributos

Atributo	Tipo dato
Cause	String
AuthoDate	Date
AuthoComments	String
PaymentDate	Date
PayComments	String
TotExpenses	Real
TotExpensesCur	Real
Advances	Real
AdvancesCur	Real
Exchange	Real
Balance	Real
BalanceCur	Real

Clase: Expense

Aceptar

Cancelar

DIALOG BOX USED BY
 SOSY MODELER
 TO ESTABLISH A SET OF
 ATTRIBUTES
 TO BE DISPLAYED FOR
 THE "EXPENSE" CLASS

FIG. 19

Filtro

Filtro:

Alias:

Limpiar

Borrar

Fórmula:

Project = vf_Project AND Employee = vf_Employee AND
PresentDate >= vf_DateIniIssue AND PresentDate <= vf_DateEndIssue AND
AuthoDate >= vf_DateIniApp AND AuthoDate <= vf_DateEndApp AND
PaymentDate >= vf_DateIniPay AND PaymentDate <= vf_DateEndPay AND

<< Variable

Observ:

Variables

Nombre	Alias	Tipo dato	Tipo estilo	Estilo	Nueva	Modificar	Borrar
vf_Project	Project	Project	Sel. Población				
vf_Employee	Employee	Employee	Sel. Población				
vf_DateIniIssue	Initial Issuing Date	Date					
vf_DateEndIssue	Final Issuing Date	Date					
vf_DateIniApp	Initial Approving D...	Date					

☒ Simple

☐ Objeto-valorado

Nombre:

Alias:

Tipo de dato:

Estilo de introd.:

Estilo de selección:

Clase: Expense

Aceptar

Cancelar

DIALOG BOX USED BY
SOSY MODELER
TO ESTABLISH THE
SEARCHING CRITERIA
FOR THE EXPENSE
CLASS AND TO ESTABLISH
THE FILTER FORMULA
TO USE AND THE
VARIABLES TO REQUEST
THE USER TO ENTER

FIG. 20

FLOWCHART OF THE FUNCTIONS THAT ALL SPECIES IN THE
DOCUMENTATION GENERATOR TRANSLATOR SUBGENUS WILL PERFORM

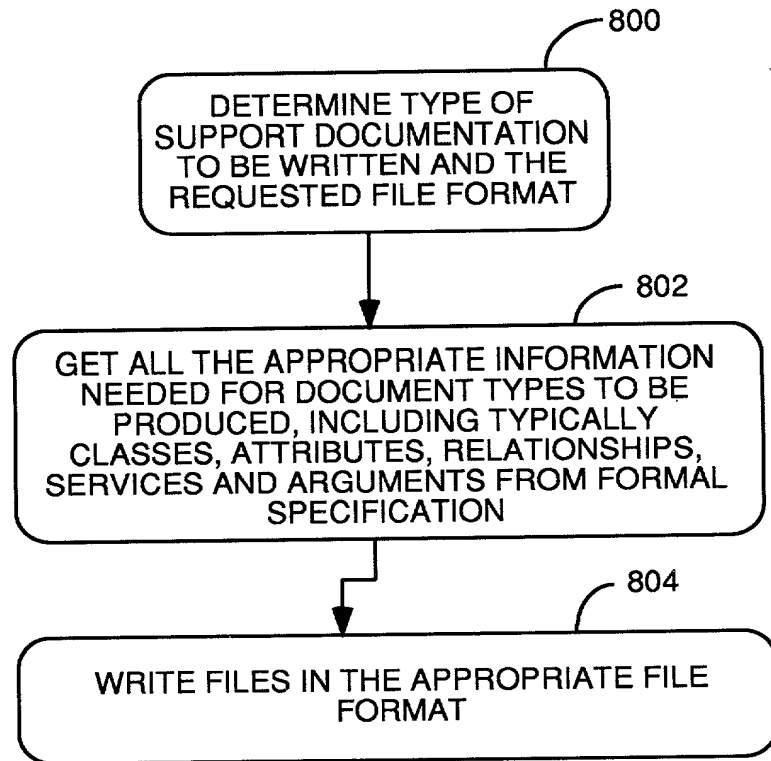


FIG. 21